

Conseils de sécurité

Proline Prowirl 200

ATEX : II2G, II1/2G, II2D

IECEX : Zone 1, Zone 0/1, Zone 21

Version Ex d



BG - Правила за техниката на безопасност за електрически средства за производство във взривоопасни зони. Ако не разбирате езика на това ръководство има възможност да спорячате при нас едно ръководство, преведено на езика на Вашата страна.

ЕС декларация за съответствие

Производителят Endress+Hauser декларира с това заявление за съответствие и с предявяването на сертификата CE, че този продукт отговаря на изискванията на съответните европейски директиви. Прилаганите директиви, норми и документи са указани в заявлението за съответствие.

CS - Bezpečnostní pokyny pro elektrické přístroje v místech s nebezpečím výbuchu. Pokud nemáte možnost přečíst si tento návod, můžete si u nás objednat návod přeložený do svého jazyka.

EU prohlášení o shodě

Společnost Endress+Hauser prohlašuje prostřednictvím tohoto prohlášení a použitím značky CE, že tento výrobek vyhovuje příslušným evropským směrnicím. Zmíněné směrnice, normy a dokumenty jsou uvedeny v Prohlášení o shodě.

DA - Sikkerhedsforskrifter for elektriske apparater certificeret til brug i eksplosionsfarlige områder. Hvis du ikke forstår denne manual, kan en oversat kopi af den på dit eget sprog bestilles fra os.

EU-overensstemmelseserklæring

Med denne overensstemmelseserklæring og tilføjelsen af CE-mærket sikrer producenten Endress+Hauser, at produktet er i overensstemmelse med relevante europæiske direktiver. Dokumentation for overensstemmelsen gives i de anførte direktiver, standarder og dokumenter.

EL - Οδηγίες ασφαλείας ηλεκτρικών συσκευών για επικίνδυνες για έκρηξη περιοχές. Σε περίπτωση που δεν μπορείτε να διαβάσετε αυτές τις οδηγίες, τότε μπορείτε να παραγγείλετε ένα αντίτυπο μεταφρασμένο στη γλώσσα σας.

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Με αυτή τη δήλωση πιστότητας και την τοποθέτηση του σήματος CE ο κατασκευαστής Endress+Hauser δηλώνει, ότι αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με τις ευρωπαϊκές οδηγίες που πρέπει να εφαρμοστούν. Οι οδηγίες, τα πρότυπα και τα έγγραφα που εφαρμόστηκαν αναφέρονται στη δήλωση πιστότητας.

ES - Instrucciones de seguridad de aparatos eléctricos homologados para su utilización en áreas expuestas a riesgos de deflagración. Si no entiende este manual, puede pedir un ejemplar en su idioma.

Declaración UE de conformidad

Por la presente declaración y la inclusión de la marca CE, el fabricante Endress+Hauser, declara que el producto cumple con las directivas europeas pertinentes. Las directivas, normas y documentos de aplicación se indican en la declaración de conformidad.

ET - Ohutusjuhised plahvatusohtlikus keskkonnas kasutatavate elektriseadmete kohta. Kui Te ei saa käesolevast juhendist aru, võite meilt tellida Teie riigikeelde tõlgitud juhendi.

EL i vastavusdeklaratsioon

Tootja Endress+Hauser kinnitab juurdelisatud vastavusdeklaratsiooni esitamisega ja CE-märgise kandmisega tootele, et käesolev toode vastab kohaldatavate Euroopa Liidu direktiivide nõuetele. Kohaldatavad direktiivid, standardid ja dokumendid on ära toodud vastavusdeklaratsioonis.

FI - Turvallisuusohteita sähkölaitteille, jotka on vahvistettu käytettäväksi räjähdysvaarallisilla alueilla. Jos et ymmärrä tätä käsikirjaa, voit tilata meiltä käännöksen omalla kansallisella kielelläsi.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Valmistaja Endress+Hauser vakuuttaa täällä vaatimustenmukaisuustodistuksella ja CE-merkin kiinnittämisellä, että tämä tuote täyttää sovellettavien EU-direktiivien määräykset. Sovellettavat direktiivit, normit ja dokumentit on merkitty vaatimustenmukaisuustodistukseen.

HR - Sigurnosni naputci za elektromaterijal u sredini u kojoj prijeti opasnost od eksplozije. Ako Vam nije moguće čitati ovaj naputak, onda imate mogućnost da kod nas naručite naputak sastavljen na Vašem materinskom jeziku.

EU izjava o sukladnosti

Dobavljač Endress+Hauser jamči ovom izjavom i stavljanjem oznake CE da ovaj proizvod udovoljava zahtjevima europskih direktiva koje su na snazi. U izjavi o usuglašenosti se navode direktive, norme i dokumenti koji su na snazi.

HU - Biztonsági információk robbanásveszélyes területre való elektromos eszközökhöz. Amennyiben nem tudja elolvasni ezt az útmutatót, akkor megrendelheti az Ön anyanyelvére lefordítva is.

EU-megfelelőségi nyilatkozat

Az Endress+Hauser mint gyártó jelen megfeleléségi nyilatkozattal és a CE-jelzés felhelyezésével kijelenti, hogy ez a termék megfelel az alkalmazandó európai irányelveknek. Az alkalmazott irányelvek, szabványok és dokumentumok a megfeleléségi nyilatkozatban fel vannak tüntetve.

IT - Istruzioni di sicurezza per apparecchiature elettriche certificate per l'utilizzo in aree con pericolo di esplosione. Se il presente manuale non risulta comprensibile potete ordinarne una copia tradotta nella vostra lingua.

Dichiarazione di conformità UE

Con questa dichiarazione e con l'applicazione del marchio CE, il costruttore Endress+Hauser, assicura che il prodotto è conforme alle direttive europee vigenti. Prova della conformità è fornita dall'osservanza delle direttive, delle norme e dei documenti elencati.

LT - Elektros įrenginio saugumo nurodymai, susiję su sprogimo zonomis. Jeigu negalite perskaityti šios instrukcijos, kreipkitės į mus, kad užsisakytumėte į jūsų gimtąją kalbą išverstą instrukciją.

ES atitikties deklaracija

Gamintojas Endress+Hauser šia atitikties deklaracija ir CE ženkliniu patvirtina, kad gaminyje atitinka taikytinas ES direktyvas. Taikomos direktyvos, normos ir dokumentai yra pateikiami atitikties deklaracijoje.

LV - Drošības norādījumi elektrisko darba instrumentu lietošanai apgabalos, kas pakļauti sprādzienbīstamībai. Ja Jums nav iespēju izlasīt šos norādījumus, Jūs varat pasūtīt pie mums tulkojumu Jūsu valsts valodā.

ES atbilstības deklarācija

Ražotājs Endress+Hauser ar šo atbilstības apliecinājumu un CE zīmola lietojumu apstiprina, ka produkts izgatavots saskaņā ar atbilstošajām Eiropas vadlīnijām. Piemērotās vadlīnijas, normas un dokumenti atrunāti atbilstības apliecinājumā.

NL - Veiligheidsinstructies voor elektrisch materieel in explosiegevaarlijke omgeving. Wanneer u deze handleiding niet kunt lezen, kunt u een in uw landstaal vertaalde handleiding bij ons bestellen.

EU-conformiteitsverklaring

De leverancier Endress+Hauser waarborgt met deze verklaring en het aanbrengen van het CE-teken, dat dit product overeenstemt met de geldende Europese richtlijnen. De geldende richtlijnen, normen en documenten zijn aangegeven in de conformiteitsverklaring.

PL - Wskazówki dot. bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych stosowanych w obszarze zagrożonym wybuchem. Jeśli niniejsza instrukcja napisana jest w języku, którym się nie posługujesz, możesz zamówić u nas przetłumaczony dokument.

Deklaracja zgodności UE

Producent Endress+Hauser w niniejszej deklaracji zgodności wraz z nadaniem znaku CE oświadcza, że produkt ten jest zgodny z obowiązującą Europejską Dyrektywą. Zastosowane wytyczne, normy oraz dokumenty podane są w deklaracji zgodności.

PT - Instruções de segurança para dispositivos eléctricos certificados para utilização em áreas de risco de incêndio. Se não compreender este manual, pode encomendar-nos directamente uma cópia na sua língua.

Declaração UE de conformidade

Com esta declaração de conformidade e a aplicação da marca CE, o fabricante Endress+Hauser, garante que o produto obedece às directivas europeias a aplicar. As directivas, normas e documentos são apresentadas na declaração de conformidade.

RO - Indicații de siguranță pentru mijloacele de producție electrice pentru zonele periclitare de explozie. Dacă nu puteți citi aceste instrucțiuni, atunci puteți comanda la noi instrucțiunile traduse în limba țării dumneavoastră.

Declarația UE de conformitate

Producătorul Endress+Hauser declară prin declarația de conformitate alăturată și prin aplicarea semnului CE că acest produs corespunde directivelor europene aplicabile. Directivele, normele aplicate și documentele sunt menționate în declarația de conformitate.

SK - Bezpečnostné pokyny pre elektrické zariadenie prevádzkované v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu. Ak nemáte možnosť 'prečítať' si tento návod, môžete si u nás objednať 'návod preložený do svojho jazyka.

EÚ vyhlásenie o zhode

Spoločnosť Endress+Hauser vyhlasuje prostredníctvom tohto vyhlásenia o konformite a použitím značky CE, že tento výrobok vyhovuje príslušným európskym smerniciam. Zmieňované smernice, normy a dokumenty sú uvedené vo Vyhlásení o konformite.

SL - Varnostni napotki glede električne opreme, namenjene za uporabo v eksplozivnih območjih. Če teh navodil ne morete razumeti, lahko pri nas naročite prevod v vaš jezik.

Izjava EU o skladnosti

Proizvajalec Endress+Hauser s to izjavo o skladnosti in navedbo oznake CE izjavlja, da je ta izdelek skladen s predpisanimi evropskimi smernicami. Upošteevane smernice, standardi in dokumenti so navedeni v izjavi o skladnosti.

SV - Säkerhetsföreskrifter för elektrisk utrustning certifierad f r användning i explosionsfarliga områden. Om du inte f rst r denna manual, kan en översatt kopia på ditt eget språk beställas från oss.

EU-försäkran om överensstämmelse

Endress+Hauser försäkrar med vidstående försäkran om överensstämmelse och med CE-m rkingen att denna produkt  verensst mmer med de till mpbara europeiska riktlinjerna. De till mpade riktlinjerna, normerna och dokumenten anges i f rs kran om  verensst mmelse.

Proline Prowirl 200

Sommaire

Informations relatives au document 6

Documentation correspondante 6

Certificats et déclarations 6

Adresse du fabricant 7

Référence de commande étendue 7

Conseils de sécurité : Généralités 11

Conseils de sécurité : Installation 12

Conseils de sécurité : Zone 0 13

Conseils de sécurité : Zone 21 14

Tableaux des températures 14

Protection contre les gaz et poussières explosifs 22

Valeurs de raccordement : circuits de signal 23

Informations relatives au document



Le numéro de document de ces Conseils de sécurité (XA) doit correspondre à l'information figurant sur la plaque signalétique.

Documentation correspondante

Pour un aperçu de l'étendue de la documentation technique correspondant à l'appareil, voir ci-dessous :

- *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer) : entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique.
- *Endress+Hauser Operations App* : entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique ou scanner le code matriciel sur la plaque signalétique.

Pour la mise en service de l'appareil, respecter le manuel de mise en service relatif à l'appareil :

Appareil de mesure	Référence de la documentation			
	HART	FOUNDATION Fieldbus	PROFIBUS PA	PROFINET over Ethernet-APL
Prowirl D 200	BA01685D	BA01693D	BA01689D	BA02133D
Prowirl F 200	BA01686D	BA01694D	BA01690D	BA02132D
Prowirl O 200	BA01687D	BA01695D	BA01691D	BA02134D
Prowirl R 200	BA01688D	BA01696D	BA01692D	BA02135D

Documentation complémentaire

Contenu	Type de documentation	Référence de la documentation
Affichage déporté FHX50	Documentation spéciale	SD01007F
	Conseils de sécurité II2G, II2D Ex ia	XA01053F
Protection contre les explosions	Brochure	CP00021Z/11
Schéma de montage Ethernet-APL	Schéma de montage	HE_01622

Tenir compte des documentations correspondant à l'appareil.

Certificats et déclarations

Déclaration UE de conformité

Référence de la documentation : EC_00308

Attestation d'examen UE de type

Numéro de certificat :
KEMA 10ATEX0072

Certificat CEI de conformité

Numéro de certificat :
IECEX KEM 10.0032

L'apposition du numéro de certificat certifie la conformité aux normes sous www.IECEX.com (selon la version d'appareil).

- IEC 60079-0 : 2017
- IEC 60079-1: 2014
- IEC 60079-7 : 2017
- IEC 60079-11: 2011
- IEC 60079-26: 2014
- IEC 60079-31: 2013
- IEC TS 60079-47 : 2021

Adresse du fabricant

Endress+Hauser Flowtec AG
Kägenstrasse 7
4153 Reinach BL
Suisse

Référence de commande étendue

La référence de commande étendue (Extended order code) est indiquée sur la plaque signalétique qui est apposée de façon bien visible sur l'appareil. Pour plus d'informations sur la plaque signalétique : Voir manuel de mise en service correspondant.

Structure de la référence de commande étendue

*****	—	***** ... *****	+	A*B*C*D*E*F*G*...
(Type d'appareil)		(Spécifications de base)		(Spécifications optionnelles)
* = Caractère de remplacement				
Position pour une option sélectionnée dans la spécification (chiffre ou lettre).				

Type d'appareil

L'appareil et sa construction sont définis dans la zone "Type d'appareil" (racine produit).

Spécifications de base

Les caractéristiques indispensables pour l'appareil sont définies dans les spécifications de base. Le nombre de positions dépend du nombre de caractéristiques disponibles, l'option choisie pour une caractéristique pouvant être composée de plusieurs positions.

Spécifications optionnelles

Les caractéristiques additionnelles de l'appareil sont décrites dans les spécifications optionnelles. Le nombre de positions dépend du nombre de caractéristiques disponibles. Afin d'identifier les caractéristiques, elles sont composées de deux caractères (par ex. JA). La première position (identifiant), qui correspond à un groupe de caractéristiques (par ex. J = Test, certificat) se compose d'un chiffre ou d'une lettre. La deuxième position représente la valeur qui correspond à la caractéristique au sein du groupe (par ex. A = Matériau 3.1 (en contact avec le produit), certificat de réception).

Les tableaux suivants contiennent des informations détaillées sur l'appareil. Les tableaux décrivent les différentes positions et marquages Ex au sein de la référence de commande étendue.

Type d'appareil

Position	Variante de commande	Option sélectionnée	Description
1	Famille d'appareils	7	Débitmètre vortex
2	Capteur	D, F, O, R	Type de capteur
3	Transmetteur	2	Type de transmetteur : 2 fils, version compacte Version séparée
4	Indice de la génération	C	Génération de la plate-forme
5, 6	Diamètre nominal	D : DN 15 à 150 F : DN 15 à 300 O : DN 15 à 300 R : ■ Réducteur DN 25 à 200 ■ Super réducteur DN 40 à 250	Diamètre nominal du capteur

Spécifications de base

Positions 1...2

Position	Variante de commande	Option sélectionnée	Description
1, 2	Agrément	BC, IC, TC	Ex db ia IIC T6...T1 Ga/Gb
		BK, IK	Ex db ia IIC T6...T1 Gb
		B3, I5	Ex db ia IIC T6...T1 Ga/Gb
			Ex tb IIIC Txx °C Db ¹⁾

- 1) Le marquage change en fonction de "Affichage ; Configuration" = "L" ou "M" :
Ex tb|ia Da| IIIC Txx °C Db.

Positions 3...17

Position	Variante de commande	Option sélectionnée	Description
3	Sortie ; entrée	A	4-20mA HART
		B	4-20mA HART, sortie impulsion/fréquence/tor
		C	4-20mA HART + 4-20mA analogique
		D	4-20mA HART, sortie impulsion/fréquence/tor, entrée 4-20mA
		E	FOUNDATION Fieldbus, sortie impulsion/fréquence/tor
		G	PROFIBUS PA, sortie impulsion/fréquence/tor
		S	PROFINET over Ethernet-APL/SPE, 10 Mbit/s
		T	Modbus TCP over Ethernet-APL/SPE, 10 Mbit/s

Position	Variante de commande	Option sélectionnée	Description
4	Affichage ; configuration	A	Sans ; via communication
		C	SD02 4 lignes ; boutons poussoirs + fonction de sauvegarde des données
		E	SD03 4 lignes, rétroéclairé ; touches optiques + fonction de sauvegarde des données
		L	Préparé pour afficheur FHX50 + connecteur M12 ¹⁾
		M	Préparé pour afficheur FHX50 + connecteur non fourni ¹⁾
8, 9	Version capteur ; capteur DSC ; tube de mesure  Disponible uniquement pour les capteurs F, O, R avec protocole de communication HART.	DA	Masse vapeur ; 316L ; 316L (mesure pression/température intégrée), -200 ... +400 °C (-328 ... +750 °F)
		DB	Masse gaz/liquide ; 316L ; 316L (mesure pression/ température intégrée), -40 ... +260 °C (-40 ... +500 °F)
		DC	Masse vapeur ; Alloy 718 ; 316L (mesure pression/ température intégrée), -200 ... +400 °C (-328 ... +750 °F)
		DD	Masse gaz/liquide ; Alloy 718 ; 316L (mesure pression/ température intégrée), -40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)
11	Composant de pression  Disponible uniquement pour les capteurs F, O, R avec protocole de communication HART.	A	Inutilisé
		B	Cellule de mesure de pression 2bar/29psi abs
		C	Cellule de mesure de pression 4bar/58psi abs
		D	Cellule de mesure de pression 10bar/145psi abs
		E	Cellule de mesure de pression 40bar/580psi abs
		F	Cellule de mesure de pression 100bar/1450psi abs

Position	Variante de commande	Option sélectionnée	Description
		G	Cellule de mesure de pression 160bar/2320psi abs
16, 17	Modèle d'appareil	A1	1

1) FHX50 est agréé séparément.

Spécifications optionnelles

ID	Variante de commande	Option sélectionnée	Description
Jx	Test, certificat	JN	Température ambiante transmetteur - 50 °C

Conseils de sécurité : Généralités

- Le personnel réalisant le montage, l'installation électrique, la mise en service et la maintenance de l'appareil doit remplir les conditions suivantes :
 - Disposer de la qualification correspondant à ses fonctions et à ses activités
 - Être formé à la protection contre les explosions
 - Connaître les réglementations ou directives nationales (p. ex. IEC/EN 60079-14)
- Monter l'appareil conformément aux instructions du fabricant et aux réglementations nationales en vigueur.
- Ne pas utiliser l'appareil en dehors des limites nominales électriques, thermiques et mécaniques.
- N'utiliser l'appareil que dans des produits contre lesquels les matériaux en contact sont suffisamment résistants.
- La relation entre la température ambiante admissible pour le capteur et/ou le transmetteur en fonction du domaine d'application et des classes de température est à reprendre des tableaux des températures.
- Les modifications de l'appareil peuvent altérer la protection antidéflagrante et ne peuvent, par conséquent, être réalisées que par du personnel Endress+Hauser habilité.
- En cas d'utilisation dans des mélanges hybrides (gaz et poussières en même temps) : Prendre des mesures de protection supplémentaires contre les explosions.

- Dans les appareils avec des filetages Ex d endommagés :
 - L'utilisation en zone explosible est interdite.
 - La réparation des filetages Ex d n'est pas autorisée.
- Respecter toutes les caractéristiques techniques de l'appareil (voir plaque signalétique).
- Éviter les charges électrostatiques (p. ex. causées par friction, nettoyage, maintenance, courants forts dans le produit) :
Sur la plaque signalétique en inox fixée et sur les boîtiers métalliques peints qui ne sont pas intégrés dans le système de compensation de potentiel local.

Conseils de sécurité : Installation

- Température en régime continu du câble de raccordement :
-40 ... +80 °C (-50 ... +80 °C pour spécification optionnelle, identifiant Jx (Test, certificat) = JN) ; selon la gamme de température de service de l'application en tenant compte des influences supplémentaires des conditions de process ($T_{a,min}$ et $T_{a,max} + 20$ K).
- Utiliser uniquement des entrées de câble certifiées, adaptées à l'application. Respecter les critères de sélection selon IEC/EN 60079-14.
Par conséquent, il n'y a pas de source d'inflammation dans le compartiment de raccordement.
- Lors du raccordement de l'appareil de mesure, tenir compte du mode de protection au transmetteur. →  24
- En cas d'atmosphères explosibles :
 - Ne pas déconnecter le circuit d'alimentation sous tension.
 - Ne pas ouvrir le couvercle du compartiment de raccordement lorsque l'appareil est sous tension.
- Lors du raccordement par le biais d'une entrée de conduit agréée à cette fin : monter le dispositif d'étanchéité associé directement sur le boîtier.
- Étancher les entrées inutilisées avec des éléments obturateurs agréés correspondant au type de protection. Le bouchon de fermeture plastique pour le transport ne remplit pas cette exigence et doit, par conséquent, être remplacé lors de l'installation.
- Utiliser uniquement des éléments obturateurs certifiés. Les bouchons de fermeture métalliques fournis remplissent cette exigence.

Spécification de base, position 8, 9 (version capteur ; capteur DSC ; tube de mesure) = DA, DA, DC, DD et position 11 (composant de pression) = B, C, D, E, F, G

- Pour les versions d'appareil avec composant de pression installé directement sur le capteur F, O, R, la température maximale du produit est limitée :
 - À 40 °C pour T6 et T5
 - À 90 °C pour T4 et T1
- Dans le cas de T4 ... T1 et de températures de produit > 90 °C, le composant de pression DPC21 doit être installé à l'aide d'un siphon entre le composant de pression et le capteur F, O, R.
 - Le siphon doit avoir une longueur minimum de 50 cm (19,7 in).
 - Le siphon fourni remplit cette exigence.

TAG RFID en option

- Respecter la température ambiante maximale admissible de 70 °C.
- Dans le cas d'intensités de champ électromagnétiques élevées selon IEC/EN 60079-14 : l'utilisation n'est pas permise.
- Éviter les charges électrostatiques.
- Assurer une distance suffisante par rapport aux process générant des charges élevées.

Sécurité intrinsèque

- L'appareil peut être raccordé au service tool FXA291 Endress+Hauser ; tenir compte des instructions du manuel de mise en service.
- L'appareil peut être raccordé à l'afficheur séparé FHX50 en mode de protection Ex ia ; voir Documentation Spéciale et documentation Ex.

Compensation de potentiel

- Intégrer l'appareil dans la compensation de potentiel →  24.
- Si la mise à la terre a été établie via la conduite comme spécifié, il est également possible d'intégrer le capteur dans un système de compensation de potentiel via la conduite.

Conseils de sécurité : Zone 0

Spécification de base, position 1, 2 (Agrément) = BC, B3, IC, I5, TC

Installer l'appareil de mesure dans la zone 1. Pour les instruments de mesure avec Ga/Gb, la zone 0 est autorisée dans le tube de mesure.

Conseils de
sécurité : Zone 21

- Pour assurer l'étanchéité aux poussières, bien fermer toutes les ouvertures du boîtier, les entrées de câbles et les bouchons de fermeture.
 - N'ouvrir tous les boîtiers que brièvement et veiller à ce que ni les poussières ni l'humidité n'y pénètrent.
 - N'utiliser que des entrées de câble agréées. Les entrées de câble, les extensions et les bouchons de fermeture métalliques remplissent cette exigence.
 - Si le transmetteur est raccordé à l'afficheur séparé FHX50, le circuit a le mode de protection Ex ia IIC.
- Valeurs de raccordement →  23

Tableaux des
températures

Température ambiante

Température ambiante minimale :

- *Spécification de base, position 3 (Sortie ; Entrée) = A, B, D en combinaison avec spécification optionnelle, identifiant Jx (Test, certificat) = JN*
 $T_{a, \min} = -50\text{ °C}$
- *Spécification de base, position 3 (sortie ; entrée) = A, B, C, D, E, G, S, T:*
 $T_{a, \min} = -40\text{ °C}$

Température ambiante maximale :

- Version compacte
 $T_{a, \max} = +70\text{ °C}$ en fonction de la température du produit et de la classe de température
- Version séparée du transmetteur
 $T_{a, \max} = +75\text{ °C}$ en fonction de la température du produit et de la classe de température
- Version séparée du capteur
 $T_{a, \max} = +85\text{ °C}$ en fonction de la température du produit et de la classe de température

Température du produit

Pour une température du produit $T_m < -50\text{ °C}$, on a la relation suivante avec la température ambiante :

$T_{m, \min}\text{ [°C]}$	-50	-100	-150	-200
$T_{a, \min}\text{ [°C]}$	-50	-47	-44	-39

Version compacte

Spécification de base, position 3 (sortie ; entrée) = A

Version avec max. $T_{m, \text{gamme max}} = 280^\circ\text{C}$						
$T_{a, \text{max}}$ [°C]	$T_{m, \text{max}}$					
	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
40	80 ¹⁾	95 ¹⁾	130 ¹⁾	195 ¹⁾	280 ¹⁾	280 ¹⁾
60	–	95 ^{1) 2)}	130 ¹⁾	195	280 ¹⁾	280 ¹⁾
65	–	–	130 ¹⁾	195 ¹⁾	280 ¹⁾	280 ¹⁾
70	–	–	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130 ¹⁾

- 1) Pour les versions d'appareil avec composant de pression installé directement sur le capteur F, O, R, la température maximale du produit est limitée à 40 °C pour T6 ...T5 et à 90 °C pour T4 ... T1. Dans le cas de T4 ... T1 et de températures de produit > 90 °C, le composant de pression DPC21 doit être installé à l'aide d'un siphon entre le composant de pression et le capteur F, O, R. La longueur du siphon doit être d'au moins 50 cm (19,7 in).
- 2) $T_{a, \text{max}} = 55^\circ\text{C}$ pour les versions d'appareil avec composant de pression option DA, DB, DC, DD.

Spécification de base, position 3 (sortie ; entrée) = B

Version avec max. $T_{m, \text{gamme max}} = 280^\circ\text{C}$						
$T_{a, \text{max}}$ [°C]	$T_{m, \text{max}}$					
	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
40	80 ¹⁾	95 ¹⁾	130 ¹⁾	195 ¹⁾	280 ¹⁾	280 ¹⁾
55	–	95 ¹⁾	130 ¹⁾	195 ¹⁾	280 ¹⁾	280 ¹⁾
65	–	–	130	195 ¹⁾	280 ^{1) 2)}	280 ^{1) 2)}
70	–	–	130 ¹⁾	195 ^{1) 3)}	280 ^{1) 3)}	280 ^{1) 3)}

- 1) Pour les versions d'appareil avec composant de pression installé directement sur le capteur F, O, R, la température maximale du produit est limitée à 40 °C pour T6 ...T5 et à 90 °C pour T4 ... T1. Dans le cas de T4 ... T1 et de températures de produit > 90 °C, le composant de pression DPC21 doit être installé à l'aide d'un siphon entre le composant de pression et le capteur F, O, R. La longueur du siphon doit être d'au moins 50 cm (19,7 in).
- 2) $T_{a, \text{max}} = 65^\circ\text{C}$ pour sortie impulsion/fréquence/tor $P_1 = 0,7 \text{ W}$
- 3) $T_{a, \text{max}} = 70^\circ\text{C}$ pour sortie impulsion/fréquence/tor $P_1 = 0,7 \text{ W}$

Spécification de base, position 3 (sortie ; entrée) = C

Version avec max. T _m , gamme max = 280 °C						
T _{a, max} [°C]	T _{m, max}					
	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
40	80 ¹⁾	95 ¹⁾	130 ¹⁾	195 ¹⁾	280 ¹⁾	280 ¹⁾
55	–	95 ¹⁾	130 ¹⁾	195 ¹⁾	280 ¹⁾	280 ¹⁾
60	–	–	130 ¹⁾	195 ¹⁾	280 ¹⁾	280 ¹⁾
65	–	–	130 ¹⁾	195 ¹⁾	280 ^{1) 2)}	280 ^{1) 2)}
70	–	–	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130 ¹⁾

- 1) Pour les versions d'appareil avec composant de pression installé directement sur le capteur F, O, R, la température maximale du produit est limitée à 40 °C pour T6 ...T5 et à 90 °C pour T4 ... T1. Dans le cas de T4 ... T1 et de températures de produit > 90 °C, le composant de pression DPC21 doit être installé à l'aide d'un siphon entre le composant de pression et le capteur F, O, R. La longueur du siphon doit être d'au moins 50 cm (19,7 in).
- 2) T_{a, max} = 65 °C pour sortie impulsion/fréquence/tor P₁ = 0 W

Spécification de base, position 3 (sortie ; entrée) = D

Version avec max. T _m , gamme max = 280 °C						
T _{a, max} [°C]	T _{m, max}					
	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
35	80 ¹⁾	95 ¹⁾	130 ¹⁾	195 ¹⁾	280 ¹⁾	280 ¹⁾
50	–	95 ¹⁾	130 ¹⁾	195 ¹⁾	280 ¹⁾	280 ¹⁾
55	–	–	–	195 ¹⁾	280 ¹⁾	280 ¹⁾
60	–	–	–	195 ¹⁾	195 ¹⁾	195 ¹⁾

- 1) Pour les versions d'appareil avec composant de pression installé directement sur le capteur F, O, R, la température maximale du produit est limitée à 40 °C pour T6 ...T5 et à 90 °C pour T4 ... T1. Dans le cas de T4 ... T1 et de températures de produit > 90 °C, le composant de pression DPC21 doit être installé à l'aide d'un siphon entre le composant de pression et le capteur F, O, R. La longueur du siphon doit être d'au moins 50 cm (19,7 in).

Spécification de base, position 3 (sortie ; entrée) = E, G

Version avec max. $T_{m, \text{gamme max}} = 280 \text{ }^{\circ}\text{C}$						
$T_{a, \text{max}}$ [$^{\circ}\text{C}$]	$T_{m, \text{max}}$					
	T6 [85 $^{\circ}\text{C}$]	T5 [100 $^{\circ}\text{C}$]	T4 [135 $^{\circ}\text{C}$]	T3 [200 $^{\circ}\text{C}$]	T2 [300 $^{\circ}\text{C}$]	T1 [450 $^{\circ}\text{C}$]
40	80 ¹⁾	95 ¹⁾	130 ¹⁾	195 ¹⁾	280 ¹⁾	280 ¹⁾
50	–	95 ¹⁾	130 ¹⁾	195 ¹⁾	280 ¹⁾	280 ¹⁾
60	–	–	130 ¹⁾	195 ¹⁾	280 ¹⁾	280 ¹⁾
65	–	–	130 ¹⁾	195 ¹⁾	280 ^{1) 2)}	280 ¹⁾
70	–	–	130 ¹⁾	195 ^{1) 3)}	280 ^{1) 3)}	280 ^{1) 3)}

- 1) Pour les versions d'appareil avec composant de pression installé directement sur le capteur F, O, R, la température maximale du produit est limitée à 40 $^{\circ}\text{C}$ pour T6 ... T5 et à 90 $^{\circ}\text{C}$ pour T4 ... T1. Dans le cas de T4 ... T1 et de températures de produit > 90 $^{\circ}\text{C}$, le composant de pression DPC21 doit être installé à l'aide d'un siphon entre le composant de pression et le capteur F, O, R. La longueur du siphon doit être d'au moins 50 cm (19,7 in).
- 2) $T_{a, \text{max}} = 65 \text{ }^{\circ}\text{C}$ pour sortie impulsion/fréquence/tor $P_i = 0 \text{ W}$
- 3) $T_{a, \text{max}} = 70 \text{ }^{\circ}\text{C}$ pour sortie impulsion/fréquence/tor $P_i = 0 \text{ W}$

Spécification de base, position 3 (sortie ; entrée) = S, T

AVIS

Pour les installations avec parafoudre en combinaison avec les classes de température T5 et T6, la température ambiante change.

Pour la spécification de base, position 1, 2 (agrément) = BA, BB, BJ, B2, IA, IB, IJ, I4 :

► $T_a = T_a - 2 \text{ K}$

Version avec max. $T_{m, \text{gamme max}} = 280 \text{ }^{\circ}\text{C}$						
$T_{a, \text{max}}$ [$^{\circ}\text{C}$]	$T_{m, \text{max}}$					
	T6 [85 $^{\circ}\text{C}$]	T5 [100 $^{\circ}\text{C}$]	T4 [135 $^{\circ}\text{C}$]	T3 [200 $^{\circ}\text{C}$]	T2 [300 $^{\circ}\text{C}$]	T1 [450 $^{\circ}\text{C}$]
40	80 ¹⁾	95 ¹⁾	130 ¹⁾	195 ¹⁾	280 ¹⁾	280 ¹⁾
50	–	95 ¹⁾	130 ¹⁾	195 ¹⁾	280 ¹⁾	280 ¹⁾
55	–	–	130 ¹⁾	195 ¹⁾	280 ¹⁾	280 ¹⁾
60	–	–	130 ¹⁾	195 ¹⁾	280 ¹⁾	280 ¹⁾

- 1) Pour les versions d'appareil avec composant de pression installé directement sur le capteur F, O, R, la température maximale du produit est limitée à 40 $^{\circ}\text{C}$ pour T4 ... T1. Dans le cas de T4 ... T1 et de températures de produit > 90 $^{\circ}\text{C}$. Dans le cas de T4 ... T1 et de températures de produit > 90 $^{\circ}\text{C}$, le composant de pression DPC21 doit être installé à l'aide d'un siphon entre le composant de pression et le capteur F, O, R. La longueur du siphon doit être d'au moins 50 cm (19,7 in).

Version haute température

Spécification de base, position 3 (sortie ; entrée) = A

Version avec max. T_m , gamme max = 440 °C						
$T_{a, max}$ [°C]	T_m, max					
	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
40	80 ¹⁾	95 ¹⁾	130 ¹⁾	195 ¹⁾	290 ¹⁾	440 ¹⁾
60	–	95 ^{1) 2)}	130 ¹⁾	195 ¹⁾	290 ¹⁾	440 ¹⁾
70	–	–	130 ¹⁾	195 ¹⁾	290 ¹⁾	440 ¹⁾

- 1) Pour les versions d'appareil avec composant de pression installé directement sur le capteur F, O, R, la température maximale du produit est limitée à 40 °C pour T6 ...T5 et à 90 °C pour T4 ... T1. Dans le cas de T4 ... T1 et de températures de produit > 90 °C, le composant de pression DPC21 doit être installé à l'aide d'un siphon entre le composant de pression et le capteur F, O, R. La longueur du siphon doit être d'au moins 50 cm (19,7 in).
- 2) $T_a = 55$ °C pour les versions d'appareil avec composant de pression option DA, DB, DC, DD.

Spécification de base, position 3 (sortie ; entrée) = B

Version avec max. T_m , gamme max = 440 °C						
$T_{a, max}$ [°C]	T_m, max					
	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
40	80 ¹⁾	95 ¹⁾	130 ¹⁾	195 ¹⁾	290 ¹⁾	440 ¹⁾
55	–	95 ¹⁾	130 ¹⁾	195 ¹⁾	290 ¹⁾	440 ¹⁾
65	–	–	130 ¹⁾	195 ¹⁾	290 ¹⁾	440 ¹⁾
70	–	–	130 ¹⁾	195 ^{1) 2)}	290 ^{1) 2)}	440 ^{1) 2)}

- 1) Pour les versions d'appareil avec composant de pression installé directement sur le capteur F, O, R, la température maximale du produit est limitée à 40 °C pour T6 ...T5 et à 90 °C pour T4 ... T1. Dans le cas de T4 ... T1 et de températures de produit > 90 °C, le composant de pression DPC21 doit être installé à l'aide d'un siphon entre le composant de pression et le capteur F, O, R. La longueur du siphon doit être d'au moins 50 cm (19,7 in).
- 2) $T_{a, max} = 70$ °C pour sortie impulsion/fréquence/tor $P_1 = 0,85$ W

Spécification de base, position 3 (sortie ; entrée) = C

Version avec max. $T_{m, \text{gamme max}} = 440^\circ\text{C}$						
$T_{a, \text{max}}$ [°C]	$T_{m, \text{max}}$					
	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
40	80 ¹⁾	95 ¹⁾	130 ¹⁾	195 ¹⁾	290 ¹⁾	440 ¹⁾
55	–	95 ¹⁾	130 ¹⁾	195 ¹⁾	290 ¹⁾	440 ¹⁾
65	–	–	130 ¹⁾	195 ¹⁾	290 ¹⁾	440 ¹⁾
70	–	–	130 ¹⁾	195 ^{1) 2)}	290 ^{1) 2)}	440 ^{1) 2)}

- 1) Pour les versions d'appareil avec composant de pression installé directement sur le capteur F, O, R, la température maximale du produit est limitée à 40 °C pour T6 ...T5 et à 90 °C pour T4 ... T1. Dans le cas de T4 ... T1 et de températures de produit > 90 °C, le composant de pression DPC21 doit être installé à l'aide d'un siphon entre le composant de pression et le capteur F, O, R. La longueur du siphon doit être d'au moins 50 cm (19,7 in).
- 2) $T_{a, \text{max}} = 70^\circ\text{C}$ pour sortie impulsion/fréquence/tor $P_1 = 0\text{ W}$

Spécification de base, position 3 (sortie ; entrée) = D

Version avec max. $T_{m, \text{gamme max}} = 440^\circ\text{C}$						
$T_{a, \text{max}}$ [°C]	$T_{m, \text{max}}$					
	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
35	80 ¹⁾	95 ¹⁾	130 ¹⁾	195 ¹⁾	290 ¹⁾	440 ¹⁾
50	–	95 ¹⁾	130 ¹⁾	195 ¹⁾	290 ¹⁾	440 ¹⁾
55	–	–	–	195 ¹⁾	290 ¹⁾	440 ¹⁾
60	–	–	–	195 ¹⁾	290 ¹⁾	440 ¹⁾
65	–	–	–	–	290 ¹⁾	290 ¹⁾

- 1) Pour les versions d'appareil avec composant de pression installé directement sur le capteur F, O, R, la température maximale du produit est limitée à 40 °C pour T6 ...T5 et à 90 °C pour T4 ... T1. Dans le cas de T4 ... T1 et de températures de produit > 90 °C, le composant de pression DPC21 doit être installé à l'aide d'un siphon entre le composant de pression et le capteur F, O, R. La longueur du siphon doit être d'au moins 50 cm (19,7 in).

Spécification de base, position 3 (sortie ; entrée) = E, G

Version avec max. T _{m, gamme max} = 440 °C						
T _{a, max} [°C]	T _{m, max}					
	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
40	80 ¹⁾	95 ¹⁾	130 ¹⁾	195 ¹⁾	290 ¹⁾	440 ¹⁾
50	–	95 ¹⁾	130 ^{1) 2)}	195 ^{1) 2)}	290 ^{1) 2)}	440 ^{1) 2)}
65	–	–	130 ¹⁾	195 ¹⁾	290 ¹⁾	440 ¹⁾
70	–	–	130 ¹⁾	195 ^{1) 3)}	290 ^{1) 3)}	440 ^{1) 3)}

- 1) Pour les versions d'appareil avec composant de pression installé directement sur le capteur F, O, R, la température maximale du produit est limitée à 40 °C pour T6 ...T5 et à 90 °C pour T4 ... T1. Dans le cas de T4 ... T1 et de températures de produit > 90 °C, le composant de pression DPC21 doit être installé à l'aide d'un siphon entre le composant de pression et le capteur F, O, R. La longueur du siphon doit être d'au moins 50 cm (19,7 in).
- 2) T_{a, max} = 60 °C pour sortie impulsion/fréquence/tor P₁ = 0 W
- 3) T_{a, max} = 70 °C pour sortie impulsion/fréquence/tor P₁ = 0 W

Spécification de base, position 3 (sortie ; entrée) = S, T

AVIS

Pour les installations avec parafoudre en combinaison avec les classes de température T5 et T6, la température ambiante change. Pour la spécification de base, position 1, 2 (agrément) = BA, BB, BJ, B2, IA, IB, IJ, I4 :
► T_a = T_a - 2 K

Version avec max. T _{m, gamme max} = 440 °C						
T _{a, max} [°C]	T _{m, max}					
	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
40	80 ¹⁾	95 ¹⁾	130 ¹⁾	195 ¹⁾	290 ¹⁾	440 ¹⁾
50	–	95 ¹⁾	130 ¹⁾	195 ¹⁾	290 ¹⁾	440 ¹⁾
60	–	–	130 ¹⁾	195 ¹⁾	290 ¹⁾	440 ¹⁾

- 1) Pour les versions d'appareil avec composant de pression installé directement sur le capteur F, O, R, la température maximale du produit est limitée à 40 °C pour T6 ...T5 et à 90 °C pour T4 ... T1. Dans le cas de T4 ... T1 et de températures de produit > 90 °C, le composant de pression DPC21 doit être installé à l'aide d'un siphon entre le composant de pression et le capteur F, O, R. La longueur du siphon doit être d'au moins 50 cm (19,7 in).

Version séparée
Transmetteur

Spécification de base, position 3 Sortie ; entrée	Spécification de base, position 1, 2 Agrément	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]
A	Tous	40	60	75
B	Tous	35 ¹⁾	50 ²⁾	70 ³⁾
C	Tous	40	55	70 ⁴⁾
D	Tous	35	50	65
E G	Tous	40	55	70 ⁴⁾
S T	Tous	40	55	65

- 1) T_a = 40 °C pour sortie impulsion/fréquence/tor P_i = 0,85 W
- 2) T_a = 60 °C pour sortie impulsion/fréquence/tor P_i = 0,85 W
- 3) T_a = 75 °C pour sortie impulsion/fréquence/tor P_i = 0,85 W
- 4) T_a = 75 °C pour sortie impulsion/fréquence/tor P_i = 0 W

Capteur

Version avec max. T _m , gamme max = 280 °C						
T _{a, max} [°C]	T _{m, max}					
	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
55	80 ^{1) 2)}	95 ¹⁾	130 ¹⁾	195 ¹⁾	280 ¹⁾	280 ¹⁾
70	–	95 ^{2) 3)}	130 ¹⁾	195 ¹⁾	280 ¹⁾	280 ¹⁾
85	–	–	130 ¹⁾	195 ¹⁾	280 ¹⁾	280 ¹⁾

- 1) Pour les versions d'appareil avec composant de pression installé directement sur le capteur F, O, R, la température maximale du produit est limitée à 40 °C pour T6 ...T5 et à 90 °C pour T4 ... T1. Dans le cas de T4 ... T1 et de températures de produit > 90 °C, le composant de pression DPC21 doit être installé à l'aide d'un siphon entre le composant de pression et le capteur F, O, R. La longueur du siphon doit être d'au moins 50 cm (19,7 in).
- 2) T_{a, max} = 40 °C Pour les versions d'appareil avec composant de pression option DA, DB, DC, DD.
- 3) T_{a, max} = 55 °C pour les versions d'appareil avec composant de pression option DA, DB, DC, DD.

Version haute température

Version avec max. T _m , gamme max = 440 °C						
T _{a, max} [°C]	T _{m, max}					
	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
55	80 ^{1) 2)}	95 ¹⁾	130 ¹⁾	195 ¹⁾	290 ¹⁾	440 ¹⁾
70	–	95 ^{1) 3)}	130 ¹⁾	195 ¹⁾	290 ¹⁾	440 ¹⁾
85	–	–	130 ¹⁾	195 ¹⁾	290 ¹⁾	440 ¹⁾

- 1) Pour les versions d'appareil avec composant de pression installé directement sur le capteur F, O, R, la température maximale du produit est limitée à 40 °C pour T6 ...T5 et à 90 °C pour T4 ... T1. Dans le cas de T4 ... T1 et de températures de produit > 90 °C, le composant de pression DPC21 doit être installé à l'aide d'un siphon entre le composant de pression et le capteur F, O, R. La longueur du siphon doit être d'au moins 50 cm (19,7 in).
- 2) T_{a, max} = 40 °C Pour les versions d'appareil avec composant de pression option DA, DB, DC, DD.
- 3) T_{a, max} = 55 °C pour les versions d'appareil avec composant de pression option DA, DB, DC, DD.

Protection contre les gaz et poussières explosifs

Déterminer la classe de température et la température de surface à l'aide du tableau des températures

- Pour les gaz : Déterminer la classe de température en fonction de la température ambiante maximale T_{a, max} et de la température maximale du produit T_{m, max}.
- Pour les poussières : Déterminer la température de surface maximale en fonction de la température ambiante maximale T_{a, max} et de la température maximale du produit T_{m, max}.

Exemple

- Température ambiante maximale mesurée : T_{a, max} = 63 °C
- Température du produit maximale mesurée : T_{m, max} = 108 °C

T_a [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
40	80	95	130	195	280	—
60	—	95	130	195	280	—
65	—	—	130	195	280	—

A0031266

1 Procédure de détermination de la classe de température et de la température de surface

1. Dans la colonne pour la température ambiante maximale $T_{a, \max}$, sélectionner la valeur immédiatement supérieure ou égale à la température ambiante maximale $T_{a, \max}$ présente.
 - ↳ $T_{a, \max} = 65 \text{ °C}$.
La ligne dans laquelle se trouve la température maximale du produit est ainsi déterminée.
2. Dans cette ligne, sélectionner la température maximale du produit $T_{m, \max}$ immédiatement supérieure ou égale à la température maximale du produit $T_{m, \max}$ présente.
 - ↳ La colonne avec la classe de température du gaz est ainsi déterminée : $108 \text{ °C} \leq 130 \text{ °C} \rightarrow T4$.
3. La température maximale pour la classe de température déterminée correspond à la température de surface maximale pour les poussières : $T4 = 135 \text{ °C}$.

Valeurs de raccordement : circuits de signal

Les tableaux suivants contiennent des indications dépendant du type de transmetteur et de l'occupation des entrées et sorties. Comparer les indications suivantes avec celles sur la plaque signalétique du transmetteur.

Spécification de câble : câble de raccordement de la version séparée

Le câble de raccordement entre le capteur et le transmetteur a le mode de protection Ex ia.

Paramètre de câble : $L/R \leq 38,2 \text{ } \mu\text{H}/\Omega$

Le câble fourni par Endress+Hauser satisfait aux spécifications.

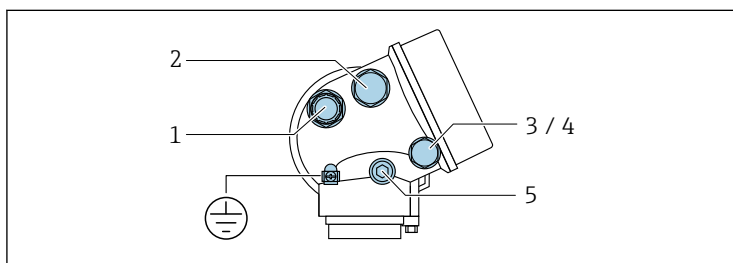
Spécification pour le câble de raccordement de la cellule de mesure de pression

Le câble de raccordement entre le transmetteur et le composant de pression ou entre le capteur et le composant de pression a le mode de protection Ex ia IIC.

Paramètre de câble : $L/R \leq 38,2 \mu\text{H}/\Omega$

Le câble fourni par Endress+Hauser satisfait aux spécifications.

Raccordement du transmetteur



A0034702

Position		Spécification de base, position 1, 2 : Agrément	Mode de protection utilisé pour l'entrée de câble	Description
1	Entrée de câble pour sortie 1	BC, BK, IC, IK, TC B3, I5	Ex db Ex db/Ex tb	Les bouchons de fermeture en plastique servent de protection durant le transport et doivent être remplacés par du matériel d'installation adéquat, agréé individuellement. Les extensions métalliques et les bouchons aveugles fournis sont testés et certifiés en tant que partie du boîtier pour la protection Ex db IIC. Les différentes versions filetées sont dotées des marquages suivant à des fins d'identification : ■ Md : M20 x 1,5 ■ NPTd : NPT ½" ■ Gd : G ½"
2	Entrée de câble pour sortie 2	BC, BK, IC, IK, TC B3, I5	Ex db Ex db/Ex tb	Les bouchons de fermeture en plastique servent de protection durant le transport et doivent être remplacés par du matériel d'installation adéquat, agréé individuellement. Les extensions métalliques et les bouchons aveugles fournis sont testés et certifiés en tant que partie du boîtier pour la protection Ex db IIC. Les différentes versions filetées sont dotées des marquages suivant à des fins d'identification : ■ Md : M20 x 1,5 ■ NPTd : NPT ½" ■ Gd : G ½"
3	Caractéristique de commande optionnelle ¹⁾ : Entrée de câble pour module d'affichage et de configuration déporté FHX50	BC, BK, IC, IK, TC B3, I5	Ex ia Ex ia/Ex tb ²⁾	Pour les appareils avec spécification de base, position 1, 2 (agrément) = B3, I5 : Dans le cas de versions d'appareil avec extensions métalliques et bouchons de fermeture, ces derniers font partie de l'agrément de l'appareil et répondent aux exigences du mode de protection antidéflagrant indiqué sur la plaque signalétique. Pour les versions d'appareil avec entrée de câble, celle-ci dispose d'un agrément séparé et répond aux exigences du mode de protection antidéflagrant indiqué sur la plaque signalétique.

Position		Spécification de base, position 1, 2 : Agrément	Mode de protection utilisé pour l'entrée de câble	Description
4	Caractéristique de commande optionnelle ³⁾ : Entrée de câble de la cellule de mesure de pression	BC, BK, IC, IK, TC	Ex ia	–
Position		Description		
5	Bouchon de compensation de pression	AVIS Suppression du mode de protection du boîtier en raison d'une étanchéité insuffisante du boîtier. ► Ne pas ouvrir - pas d'entrée de câble.		
⊕	Compensation de potentiel	AVIS Borne de raccordement à la compensation de potentiel. ► Tenir compte du concept de mise à la terre de l'installation.		

1) Spécification de base, position 4 (affichage ; configuration) = L, M

2) Le marquage change en fonction de "Affichage ; configuration" = "L" ou "M" ; Ex tb|ia Da| IIIC Txx °C Db.

3) Spécification de base, position 8, 9 (version capteur ; capteur DSC ; tube de mesure) = DA, DB, DC, DD et position 11 (composant de pression) = B, C, D, E, F, G

Occupation des connecteurs

Transmetteur



La variante de commande fait partie de la référence de commande étendue. Indications détaillées relatives aux caractéristiques de l'appareil et à la structure de la référence de commande étendue →  7.

Variantes de raccordement

Caractéristique de commande "Sortie"	Numéros des bornes					
	Sortie 1		Sortie 2		Entrée	
	1 (+)	2 (-)	3 (+)	4 (-)	5 (+)	6 (-)
Option A	4-20 mA HART (passive)		-		-	
Option B ¹⁾	4-20 mA HART (passive)		Sortie impulsion/ fréquence/tor (passive)		-	
Option C ¹⁾	4-20 mA HART (passive)		4-20 mA analogique (passive)		-	
Option D ^{1) 2)}	4-20 mA HART (passive)		Sortie impulsion/ fréquence/tor (passive)		Entrée courant 4-20 mA (passive)	
Option E ^{1) 3)}	FOUNDATION Fieldbus		Sortie impulsion/ fréquence/tor (passive)		-	
Option G ^{1) 4)}	PROFIBUS PA		Sortie impulsion/ fréquence/tor (passive)		-	
Option S	PROFINET over Ethernet-APL/SPE, 10 Mbit/s		-		-	
Option T	Modbus TCP over Ethernet-APL/SPE, 10 Mbit/s		-		-	

- 1) La sortie 1 doit toujours être utilisée ; la sortie 2 est en option.
- 2) La protection intégrée contre les surtensions n'est pas utilisée avec l'option D : les bornes 5 et 6 (entrée courant) ne sont pas protégées contre les surtensions.
- 3) FOUNDATION Fieldbus avec protection intégrée contre les inversions de polarité.
- 4) PROFIBUS PA avec protection intégrée contre les inversions de polarité.

Valeurs de sécurité

 La variante de commande fait partie de la référence de commande étendue. Indications détaillées relatives aux caractéristiques de l'appareil et à la structure de la référence de commande étendue →  7.

Mode de protection Ex d

Caractéristique de commande "Sortie"	Type de sortie	Valeurs de sécurité
Option A	4-20 mA HART	$U_{nom} = DC\ 35\ V$ $U_{max} = 250\ V$
Option B	4-20 mA HART	$U_{nom} = DC\ 35\ V$ $U_{max} = 250\ V$
	Sortie impulsion/fréquence/tor	$U_{nom} = DC\ 35\ V$ $U_{max} = 250\ V$ $P_{max} = 1\ W^{1)}$
Option C	4-20 mA HART	$U_{nom} = DC\ 30\ V$ $U_{max} = 250\ V$
	4-20 mA analogique	
Option D	4-20 mA HART	$U_{nom} = DC\ 35\ V$ $U_{max} = 250\ V$
	Sortie impulsion/fréquence/tor	$U_{nom} = DC\ 35\ V$ $U_{max} = 250\ V$ $P_{max} = 1\ W^{1)}$
	Entrée courant 4 à 20 mA	$U_{nom} = DC\ 35\ V$ $U_{max} = 250\ V$
Option E	FOUNDATION Fieldbus	$U_{nom} = DC\ 32\ V$ $U_{max} = 250\ V$ $P_{max} = 0,88\ W$
	Sortie impulsion/fréquence/tor	$U_{nom} = DC\ 35\ V$ $U_{max} = 250\ V$ $P_{max} = 1\ W^{1)}$
Option G	PROFIBUS PA	$U_{nom} = DC\ 32\ V$ $U_{max} = 250\ V$ $P_{max} = 0,88\ W$
	Sortie impulsion/fréquence/tor	$U_{nom} = DC\ 35\ V$ $U_{max} = 250\ V$ $P_{max} = 1\ W^{1)}$
Option S	PROFINET over Ethernet-APL/SPE, 10 Mbit/s	$U_{nom} = DC\ 17,5\ V$ $U_{max} = 250\ V$ $P_{nom} = 0,9\ W$
Option T	Modbus TCP over Ethernet-APL/SPE, 10 Mbit/s	

1) Circuit interne limité par $R_i = 760,5\ \Omega$

Affichage déporté FHX50

Spécification de base, position 1, 2 Agrément	Spécification de câble	Spécification de base, position 4 Affichage, configuration Option L, M
Option BC, BK, B3, IC, IK, I5, TC	Longueur de câble max. : 60 m (196,85 ft)	$U_o = 7,3 \text{ V}$
		$I_o = 327 \text{ mA}$
		$P_o = 362 \text{ mW}$
		$L_o = 149 \text{ }\mu\text{H}$
		$C_o = 388 \text{ nF}$
		$C_c \leq 125 \text{ nF}$
		$L_c \leq 149 \text{ }\mu\text{H}$



71670775

www.addresses.endress.com
